

PCT

EP



国際調査報告

(法8条、法施行規則第40、41条)

[PCT18条、PCT規則43、44]

出願人又は代理人 の書類記号 H809-PCT	今後の手続きについては、国際調査報告の送付通知様式(PCT/ISA/220)及び下記5を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP00/00631	国際出願日 (日.月.年) 04.02.00	優先日 (日.月.年) 05.04.99
出願人(氏名又は名称) 旭 シ ュ エ ー ベ ル 株 式 会 社		

国際調査機関が作成したこの国際調査報告を法施行規則第41条(PCT18条)の規定に従い出願人に送付する。  
この写しは国際事務局にも送付される。

この国際調査報告は、全部で 3 ページである。

☐ この調査報告に引用された先行技術文献の写しも添付されている。

#### 1. 国際調査報告の基礎

a. 言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願がされたものに基づき国際調査を行った。

☐ この国際調査機関に提出された国際出願の翻訳文に基づき国際調査を行った。

b. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際調査を行った。

☐ この国際出願に含まれる書面による配列表

☐ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出された書面による配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

☐ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

2. ☐ 請求の範囲の一部の調査ができない(第I欄参照)。

3. ☐ 発明の単一性が欠如している(第II欄参照)。

4. 発明の名称は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 次に示すように国際調査機関が作成した。

5. 要約は ☐ 出願人が提出したものを承認する。

☒ 第III欄に示されているように、法施行規則第47条(PCT規則38.2(b))の規定により国際調査機関が作成した。出願人は、この国際調査報告の発送の日から1カ月以内にこの国際調査機関に意見を提出することができる。

6. 要約書とともに公表される図は、

第 1 図とする。 ☐ 出願人が示したとおりである。

☐ なし

☐ 出願人は図を示さなかった。

☒ 本図は発明の特徴を一層よく表している。

## 第Ⅲ欄 要約 (第1ページの5の続き)

本発明は、たて糸とよこ糸から構成されるガラスクロスにおいて、  
(1)たて糸とよこ糸のうちどちらか一方が、実質的に隙間がなく配列され、該実質的に隙間がなく配列された糸において、下記式(1-a)を満たすことを特徴とするガラスクロス、及び

$$C \times A / (25 \times L \times N) \geq 1.0 \quad \dots\dots\dots (1-a)$$

(2)たて糸とよこ糸から構成されるガラスクロスにおいて、たて糸とよこ糸の両方が、実質的に隙間なく配列され、さらに、たて糸およびよこ糸において、下記式(1-b)を満たすことを特徴とするガラスクロス。

$$C \times A / (25 \times L \times N) \geq 0.75 \quad \dots\dots\dots (1-b)$$

ここで、Aは糸の糸束断面積 ( $\mu\text{m}^2$ )、Lは糸の単繊維の直径 ( $\mu\text{m}$ )、Nは糸を構成する単繊維の本数 (本)、Cは糸の織物密度 (本/25mm)を表す。

本発明のガラスクロスは、プリント配線板の基材として有用であり、本発明のガラスクロスを基材として用いたプリント配線板は、レーザー光加工による小径穴加工を良好に行うことができる。

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))		
Int. Cl <sup>1</sup> D03D15/12, H05K1/03, 610		
B. 調査を行った分野		
調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))		
Int. Cl <sup>1</sup> D03D15/12		
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの		
国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)		
WPI/L		
C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	JP, 11-61596, A (旭シュエーベル株式会社), 5. 3月. 1999 (05. 03. 99) 全文献 (ファミリーなし)	1 - 5
A	JP, 10-37038, A (旭シュエーベル株式会社), 10. 02月. 98 (10. 02. 98) 全文献 (ファミリーなし)	1 - 5
<input type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。		
* 引用文献のカテゴリー 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す) 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願日の後に公表された文献 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」 同一パテントファミリー文献		
国際調査を完了した日	09. 05. 99	国際調査報告の発送日
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/J P) 郵便番号 100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号		特許庁審査官 (権限のある職員) 真々田 忠 博 電話番号 03-3581-1101 内線 3472

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION  
(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Assistant Commissioner for Patents  
United States Patent and Trademark  
Office  
Box PCT  
Washington, D.C.20231  
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

in its capacity as elected Office

Date of mailing:

12 October 2000 (12.10.00)

International application No.:

PCT/JP00/00631

Applicant's or agent's file reference:

H809-PCT

International filing date:

04 February 2000 (04.02.00)

Priority date:

05 April 1999 (05.04.99)

Applicant:

KIMURA, Yasuyuki et al

1. The designated Office is hereby notified of its election made:



in the demand filed with the International preliminary Examining Authority on:

03 March 2000 (03.03.00)



in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election ☒ was



was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO  
34, chemin des Colombettes  
1211 Geneva 20, Switzerland

Authorized officer:

J. Zahra

## ATTACHMENT

(Document A)

- (11) Japanese Unexamined Patent Publication No. 11-61596  
(43) Date of publication: March 5, 1999  
(54) Title of the invention: Glass Cloth and Laminated Board  
Thereof  
(71) Applicant: Asahi-Schwebel Co., Ltd.

[0008]

The present invention will be described in more detail below.

(i) Characteristics of glass cloth: It is important that the resin layer is uniformly distributed on the surface of glass cloth, in order to obtain a printed wiring board excellent in surface smoothness. For that purpose, it is necessary to make a thickness of resin layers thin: the thickness of a portion at which warp and weft yarns are overlapped with each other, and the thickness of a portion at which no glass yarns exist (called a basket hole), moreover, it is necessary to make a distribution of resin uniform in both thickness and over the surface.

[0012]

(iii) Preparation of glass cloth:

1) For preparation of glass cloth according to the present invention, it is preferable to use a glass fiber yarn which is not twisted or twisted at a smaller number of twists at a unit length in a range from 0.1 to 0.5/25 mm.

(Document C)

- (11) Japanese Unexamined Patent Publication No. 11-315446  
(43) Date of publication: November 16, 1999

(54) Title of the invention: Glass Cloth and Print wiring Board

(71) Applicant: Asahi-Schwebel Co., Ltd.

[Scope of Claim for Patent]

[Claim 1] A glass cloth comprising warps and wefts characterized in that a woven fabric density C (yarns/25 mm) of at least either warps or wefts and yarn bundle section width A ( $\mu\text{m}$ ) satisfies the equation (1), moreover, yarn bundle section thickness B ( $\mu\text{m}$ ), a single fiber diameter L ( $\mu\text{m}$ ) and the number (N) of yarns satisfy the equation (2).

$$C \times A/1000 \geq 25.0 \quad \dots (1)$$

$$(B/L)/N \leq 0.030 \quad \dots (2)$$

wherein the yarn bundle section width A and the yarn bundle section thickness B indicate respectively the distance shown in Fig. 1.

[Claim 2] A glass cloth as defined by claim 1, wherein a diameter of a single fiber constituting said glass cloth has a thickness of nominal diameter E defined by JIS R3413 or less.

[Claim 3] A printed wiring board wherein the glass cloth defined by any one of claims 1 or 2 is used as a substrate.

15T

10/031183

特 許 協 力 条 約

PCT

国際予備審査報告

(法第12条、法施行規則第56条)  
[PCT36条及びPCT規則70]

REC'D 26 JAN 2001  
WIPO PCT

出願人又は代理人 の書類記号 H809-PCT	今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知(様式PCT/ IPEA/416)を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JPO0/00631	国際出願日 (日.月.年) 04.02.00	優先日 (日.月.年) 05.04.99
国際特許分類(IPC) Int.Cl <sup>1</sup> D03D15/12		
出願人(氏名又は名称) 旭 シ ュ エ ー ベ ル 株 式 会 社		

1. 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条(PCT36条)の規定に従い送付する。

2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。

☐ この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関に対して訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面も添付されている。  
(PCT規則70.16及びPCT実施細則第607号参照)  
この附属書類は、全部で ページである。

3. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

I ☒ 国際予備審査報告の基礎

II ☐ 優先権

III ☐ 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成

IV ☐ 発明の単一性の欠如

V ☒ PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明

VI ☐ ある種の引用文献

VII ☐ 国際出願の不備

VIII ☐ 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 03.03.00	国際予備審査報告を作成した日 16.01.01	
名称及びあて先 日本国特許庁(IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官(権限のある職員) 渕 野 留 香	4S 9048
	電話番号 03-3581-1101 内線 6887	

## I. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT 14条)の規定に基づく命令に  
 応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。  
 PCT規則70.16, 70.17)

☒ 出願時の国際出願書類

- ☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ、 出願時に提出されたもの  
 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの
- ☐ 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、 出願時に提出されたもの  
 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、 PCT 19条の規定に基づき補正されたもの  
 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの
- ☐ 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図、 出願時に提出されたもの  
 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの
- ☐ 明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、 出願時に提出されたもの  
 明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である \_\_\_\_\_ 語である。

- ☐ 国際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)にいう翻訳文の言語  
☐ PCT規則48.3(b)にいう国際公開の言語  
☐ 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

- ☐ この国際出願に含まれる書面による配列表  
☐ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表  
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された書面による配列表  
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表  
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった  
☐ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記録した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 補正により、下記の書類が削除された。

- ☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ  
☐ 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項  
☐ 図面 図面の第 \_\_\_\_\_ ページ/図

5. ☐ この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c) この補正を含む差し替え用紙は上記1.における判断の際に考慮しなければならず、本報告に添付する。)



V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条（PCT35条(2)）に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)

請求の範囲

請求の範囲

1-5

有  
無

進歩性 (IS)

請求の範囲

請求の範囲

1-5

有  
無

産業上の利用可能性 (IA)

請求の範囲

請求の範囲

1-5

有  
無

2. 文献及び説明 (PCT規則70.7)

請求の範囲 1-5

文献1 : JP, 11-61596, A (旭シェーベル株式会社), 5. 3月. 1999 (05. 03. 99)

上記文献1には、プリント配線板用のガラスクロスを、請求項に規定される特定の数式を満たすものとする点の記載はないが、文献1は本出願に係る発明と同様の課題を解決するために、本出願と同様、ガラスクロス表面上の樹脂層の分布が均一となるようにしており（文献1の8段落）、具体的な手段として、無撚り又は低撚糸を使用し、製織後に扁平加工を行う点でも本発明と一致している。

したがって、本発明は文献1に記載の発明と同一であるか、或いは文献1に記載の発明から容易になし得る発明である可能性が高い。